FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1919.

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

M. Pierre COUTAUD

Né le 3 janvier 1887, à Gaillac (Tarn).

TRAITEMENT DES FRACTURES DE LA CLAVICULE

SANS APPAREILS

(MÉTHODE DE COUTEAUD)

Président : M. Pierre DELBET, *professeur*.

TOULOUSE

IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE ÉDOUARD PRIVAT

Librairie de l'Université

RUE DES ARTS, 14 (SQUARE DU MUSÉE)

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

DOYEN..... M. ROGER

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	Nicolas.
Anatomie médico-chirurgicale	Broca.
Physiologie	Ch. Richet.
Physique médicale	Weiss.
Chimie organique et chimie générale	Desgrez.
Bactériologie	Bezançon.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	*N.*
Pathologie et thérapeutique générales	*N.*
Pathologie médicale	*N.*
Pathologie chirurgicale	*N.*
Anatomie pathologique	Letulle.
Histologie	Prenant.
Opérations et appareils	*N.*
Pharmacologie et matière médicale	Pouchet.
Thérapeutique	Carnot.
Hygiène	*N.*
Médecine légale	*N.*
Histoire de la médecine et de la chirurgie	*N.*
Pathologie expérimentale et comparée	Roger.
Clinique médicale	Achard. / Widal. / Gilbert. / Chauffard.
Hygiène et clinique de la première enfance	Marfan.
Clinique des maladies des enfants	Hutinel.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Dupré.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	Jeanselme.
Clinique des maladies du système nerveux	P. Marie.
Clinique des maladies contagieuses	Teissier.
Clinique chirurgicale	Delbet. / Quenu. / Lejars. / Hartmann.
Clinique ophtalmologique	De Lapersonne.
Clinique des maladies des voies urinaires	Legueu.
Clinique d'accouchements	Bar. / Couvelaire. / Ribemont-Dessaigne.
Clinique gynécologique	*N.*
Clinique chirurgicale infantile	*N.*
Clinique thérapeutique	A. Robin.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.	MM.	MM.	MM.
Alglave.	Gougerot.	Lecène.	Mulon.	Roussy.
Bernard.	Grégoire.	Lemierre.	Nicloux.	Rouvière.
Branca.	Gueniot.	Lenormant.	Nobecourt.	Schwartz (Anselme).
Brumpt.	Guillain.	Lequeux.	Okinczyc.	Sicard.
Camus.	Jeannin.	Leréboullet.	Ombredanne.	Tanon.
Castaigne.	Jousset (André).	Léri.	Rathery.	Terrien.
Champy.	Labbé (Henri).	Loeper.	Retterer.	Tiffeneau.
Chevassu.	Laignel-Lavastine.	Maillard.	Ribierre.	Villaret.
Desmarest.	Langlois.	Mocquot.	Richaud.	Zimmern.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

78

A LA MÉMOIRE DE MON VÉNÉRÉ PÈRE

LE DOCTEUR HIPPOLYTE COUTAUD

ANCIEN MÉDECIN DE LA MARINE

A MA MÈRE

En témoignage de ma plus vive
et profonde affection.

A MA FEMME

A MES FRÈRES ET SŒURS

MEIS ET AMICIS

A TOUS MES MAITRES

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE L'HOPITAL DE TOURS

Ils m'ont toujours témoigné la plus grande sympathie, qu'il me soit permis de leur adresser l'hommage affectueux de ma reconnaissance.

A MON ONCLE

LE DOCTEUR PIERRE COUTEAUD

MÉDECIN GÉNÉRAL DE LA MARINE,
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR,
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

Il fut l'inspirateur de cette thèse, que l'on nous permette de lui adresser l'expression de notre affectueuse gratitude.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DELBET

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR,
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, — CHIRURGIEN A L'HOPITAL NECKER.

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, nous adressons l'expression de nos hommages respectueux.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/traitmentdesfrac0000vari

AVANT-PROPOS

L'observation d'un blessé que le hasard, quelque vingt ans auparavant, vint lui montrer guéri par le simple décubitus dorsal, sans la moindre intervention, suggéra à M. Couteaud tout le parti que l'on pouvait tirer de cette position dans la fracture de la clavicule. Ce blessé avait été vu pour des lésions multiples qui retinrent d'abord toute l'attention du chirurgien.

« Grand fut mon étonnement, dit M. Couteaud, en constatant, seize jours après l'accident, la consolidation d'une fracture de la clavicule droite à la partie moyenne; le cal était formé, non exubérant, suffisamment ferme. La bonne nature avait, en seize jours, fait tous les frais de la guérison à l'aide du repos seul, dans un lit à fracture; l'état grave du blessé avait assuré l'immobilité. »

Résolu à mettre à profit ce que le hasard lui mettait sous les yeux, M. Couteaud tenta ses premiers essais en 1904. Le succès l'encouragea dans cette voie. Depuis, les publications et les communications se succédèrent.

En 1906, l'auteur publiait cinq guérisons dans la *Gazette des hôpitaux*.

En 1907, le Dr Hérard soutenait devant la Faculté de Paris la thèse suivante : « Procédé esthétique du traitement des fractures de la clavicule. »

En 1909, l'auteur de la méthode communiquait la technique de son procédé dans la *Revue de chirurgie.*

En 1913, le Dr Oudard faisait paraître, dans les *Archives de Médecine navale*, un travail où la méthode de Couteaud était déjà beaucoup simplifiée.

En 1914, M. Couteaud présentait à l'Académie de médecine les résultats obtenus par sa méthode. La mise au point est alors considérée comme définitive. Pour caractériser les progrès réalisés, il emploie cette expression « 2me manière » qui la différencie de ses premiers essais.

En janvier 1918, le Dr Blanchot soutient devant la Faculté de Bordeaux une thèse où la technique de la méthode de Couteaud est très clairement exposée.

C'est vers la fin de 1911 que M. Couteaud nous fit part des résultats qu'il obtenait alors dans le traitement des fractures de la clavicule, par une méthode qu'il cherchait encore à perfectionner et à mettre à la portée de tous.

M. Couteaud, médecin général de la marine, nous a très obligeamment communiqué des observations inédites; qu'il nous soit permis de lui adresser tous nos remerciements.

INTRODUCTION

A aucune autre époque, les fractures de la clavicule n'ont été aussi fréquentes qu'aujourd'hui. L'activité déployée dans chaque milieu par la lutte pour l'existence en multiplie les exemples. Les chutes de bicyclette, les accidents d'automobile, d'aviation, ont énormément majoré la statistique. En outre, la guerre actuelle a vu s'accroître ces dernières par les accidents d'équitation, et, au cours d'un engagement, la projection en l'air d'un combattant par le souffle d'un obus, sans compter, bien entendu, les fractures directes par projectiles.

Les causes les plus communes de ces fractures, chutes de bicyclette, accidents d'automobile, se produisent partout, en n'importe quel lieu : par exemple, en pleine campagne, loin d'un centre hospitalier, où l'on a plus de chance de rencontrer un praticien de village qu'un chirurgien des hôpitaux.

C'est pourquoi un moyen de traitement simple et efficace, comme celui de M. Couteaud, nous a paru digne d'être vulgarisé.

La simplicité du procédé Couteaud lui fit de bonne heure beaucoup d'adeptes, mais si quelques grands chirurgiens l'adoptèrent, tous n'acceptèrent pas le trai-

tement primitivement indiqué par l'auteur qui devait plus tard le modifier si heureusement.

Et si la méthode classique de contention par bandage est de plus en plus délaissée, la suture osseuse a bénéficié en partie de cette désaffection.

Reconnaissons d'ailleurs que la petite chirurgie attire peu les grands chirurgiens et que la méthode de Couteaud est à vrai dire un traitement médical d'un mal chirurgical.

Aujourd'hui, consacrée par une longue expérience, cette méthode est considérée comme fixée définitivement depuis 1914. L'auteur semblait l'avoir primitivement réservée aux femmes, vu l'excellence de son cal qui n'amène aucune difformité des lignes. La pratique lui a montré, ainsi qu'à ses nombreux imitateurs, qu'on pouvait avec avantage appliquer le procédé aux hommes.

La méthode a été simplifiée, écourtée, si bien que des deux positions que comprend le traitement, la position I ne devient qu'accessoire. La position II est la véritable position de Couteaud. C'est elle qui permet la réunion de l'ossature claviculaire dans le minimum de temps.

Elle donne un résultat vraiment digne d'attirer l'attention puisque le cal formé est régulier, non saillant, non douloureux, sans raccourcissement; aussi l'auteur a-t-il cru devoir lui donner le nom de « cal esthétique ».

INSUFFISANCE DES MÉTHODES ANCIENNES

Nous n'envisageons ici que les méthodes de traitement par les appareils ou écharpes. Nous laissons sciemment de côté le traitement par l'intervention sanglante. La suture, en effet, ne peut être envisagée que dans des cas très spéciaux.

Pour aucun autre genre de fracture les appareils n'ont été aussi nombreux que pour les fractures de la clavicule. Nous nous abstiendrons d'en faire l'énumération pour ne pas fatiguer le lecteur. Leur nombre même démontre leur impuissance. C'est leur inefficacité qui fit dire à M. Lucas Championnière : « *Mettez une écharpe et faites du bon massage, c'est le seul moyen d'obtenir un cal solide et aussi peu difforme que possible; mais ne cherchez pas d'immobiliser, vous auriez une surprise plus désagréable et un cal plus affreux.* »

Dans une fracture de la clavicule, la réduction par les anciens moyens se fait normalement avec facilité. Mais la contention est autrement délicate. Une réduction mal contenue devient inutile. C'est la difficulté de la contention des fragments de la clavicule, une fois réduits, qui a fait le désespoir de la chirurgie; qui a fait nommer cette sorte de fracture « l'opprobre de la chirurgie ». Or, les appareils en vogue jusqu'à ce jour, loin de servir à une bonne coadaptation, favorisent le chevauchement. Prenons un appareil, même plâtré, destiné à immobiliser complètement le foyer de fracture. Au bout de peu de temps, soit par suite de l'atrophie musculaire, soit par le tassement du rembourrage intérieur de l'appareil, ce dernier ne remplit plus son

office. Il ne peut s'opposer aux nombreux mouvements qui font jouer l'une sur l'autre les extrémités fracturées : mouvements, non seulement du membre atteint, mais mouvements de la respiration; enfin, les multiples déplacements que provoquent instinctivement les gestes d'un blessé auquel la déambulation est permise.

Les bandages et les écharpes ne valent pas mieux, au contraire. Ils sont d'excellents auxiliaires dès les premières heures du traitement, mais ils se relâchent fatalement, soit d'eux-mêmes, soit au cours des déplacements multiples qu'exigent la vie d'un blessé de ce genre. Bien plus, au bout d'un certain temps, non seulement ils ne servent plus à la contention, mais ils favorisent le chevauchement.

Hippocrate le savait, aussi recommandait-il l'absence de toute contention dans les fractures de la clavicule. Mieux vaut la liberté complète de l'épaule que la contrainte par corps des fragments, qui leur est préjudiciable.

Qu'on nous permette de citer à ce propos un extrait de l'*Encyclopédie* publié par Diderot, à Amsterdam, en 1776. Nous y trouvons, déjà vérifié, l'insuffisance de l'emploi des bandages et autres appareils dans les fractures de la clavicule.

« Clavicule (chirurgie). — *Nouveau moyen de favoriser les curations des maladies de la clavicule, lorsqu'elles sont compliquées de fractures ou de luxation.*

L'anatomie nous apprend que trois muscles très forts s'attachent en partie à la clavicule, savoir : le deltoïde, le grand pectoral et le sterno-mastoïdien; que leurs actions suivent toujours une direction contraire lorsque la clavi-

cule est cassée ou désarticulée, parce qu'elle ne peut plus leur servir de point d'appui.

Aujourd'hui la difficulté n'est pas de réduire la clavicule, tous les moyens employés jusqu'à présent sont consacrés dans les traités des maladies des os, et remplissent parfaitement leurs vues; le point le plus embarrassant dans la curation de ces maladies est de maintenir les parties réduites dans leur situation naturelle pour en obtenir le plus convenablement la réunion.

Il m'a paru très difficile de remplir cet objet lorsque surtout la luxation ou la fracture est compliquée de plaie d'arme à feu ou de toute autre nature qui exige des pansements fréquents. Dans ces cas l'on juge bien que la guérison qui en résulte est toujours imparfaite, parce que l'on est malheureusement forcé d'abandonner la guérison aux soins de la nature, en recommandant au malade d'évaser les épaules, le plus en arrière qu'il peut pour n'être pas estropié. L'on sent parfaitement que la guérison du malade ne saurait vaincre à chaque instant la résistance des muscles, et la disposition où ils sont naturellement de porter l'épaule en avant.

C'est pour éviter de pareils inconvénients que j'ai simplifié leur traitement en substituant un moyen plus sûr que ceux décrits par les auteurs.

Pour réduire la clavicule ou la remettre lorsqu'elle est fracturée, l'on se munit de deux « bourrelets »[1] d'un pouce de diamètre faits d'une peau mince quelconque. Le tour de ces « bourrelets » excédera la rondeur des épaules d'une ligne seulement dans toute leur circonférence parce qu'ils s'affaissent.

Les choses ainsi préparées, on les passe dans chaque bras, pour les fixer sur l'extrémité des clavicules, et autour de l'articulation des épaules; l'on passe alors une courroie garnie d'une boucle, par-dessous les « bourrelets » vis-à-vis

1. « Bourrelets », *sic.*

le derrière des épaules pour les rapprocher pendant le temps que l'aide-chirurgien évase leurs extrémités pour faire la réduction des parties lésées.

Il est évident que par cette méthode l'on contraint les parties de manière que l'on n'a plus rien à appréhender, ni pour le déplacement, ni pour la situation très pénible du malade pendant toute la guérison. Par cette méthode aussi l'on peut serrer en raison que les « bourrelets » s'affaissent, afin de tenir les parties dans le même état que l'on désire.

Le plus grand point est de ne pas perdre de vue l'évasion des épaules et le moyen de les retenir, ainsi que nous l'avons expliqué.

Cet article est de M. Chabrol, chirurgien-major du corps du génie, associé correspondant du collège royal de chirurgie de Nancy. »

Comme nous le voyons d'après l'article précédent, déjà, à cette époque, l'on se préoccupait du peu de résultat obtenu par les bandages et appareils dans les fractures de la clavicule. Cette méthode du traitement par les « bourrelets » de Chabrol n'était-elle pas une tentative d'émancipation du joug des bandages?

Les « bourrelets » appliqués à une fracture de la clavicule ne sont autres que le bandage réduit à sa plus simple expression; c'est un essai du minimum de contrainte par corps.

Plus récemment, beaucoup de chirurgiens n'accordent plus la même confiance aux anciens procédés immobilisateurs.

Citons à l'étranger, Cothart[1], en Angleterre, qui répudie désormais tout appareil et prescrit le repos et le massage.

En France, Broca et Félizet n'appliquent pas d'ap-

1. *The médical Rewen*, sept. 1917, p. 448.

pareil dans une fracture de la clavicule chez l'enfant. Paul Martin [1], de Lille, dit que ces fractures sont traitées « avec avantage par les manœuvres de massage suivies « de l'application de la simple écharpe qui relève et « soutient le coude ».

A Montpellier, Soubeyran [2] a définitivement renoncé à l'immobilisation de l'épaule.

Rien ne prouve mieux l'inefficacité des méthodes anciennes que les résultats obtenus jusqu'à ce jour. Revoyons un ancien fracturé, examinons son cal. Il est toujours plus ou moins saillant, difforme. Le chevauchement existe. Le cal est assez souvent douloureux, et le soldat ne supporte pas la bretelle du fusil. Les raccourcissements sont fréquents ; l'on en cite qui ont atteint jusqu'à cinq centimètres. Pour nous rendre mieux compte de la défectuosité des résultats, entrons au musée Dupuytren. L'on trouvera à la section des fractures de la clavicule les pièces préparées par des anatomistes éminents, qui demeurent les témoins indiscutables de l'insuffisance des procédés employés. Toutes les variétés des cals vicieux s'y rencontrent ; depuis les soudures de la clavicule à la première côte, jusqu'aux éperons, épines osseuses, agents vulnérants d'autant plus nocifs qu'il avoisinent un paquet vasculo-nerveux très important.

Il résulte donc de ce qui précède que les moyens actuels de traitement des fractures de la clavicule engendrent des déformations nuisibles non seulement au point de vue esthétique, mais au point de vue fonctionnel.

1. *Écho médical du Nord*, 18 sept. 1908.
2. *Journal des praticiens*, 21 février 1909.

Demandons aux femmes si le souci de leur esthétique ne les oblige pas à montrer dans le monde des épaules d'une pureté de ligne absolue ? Traitées par une méthode défectueuse, elles ne manquent pas d'incriminer le chirurgien si le résultat laisse tant soit peu de trace.

Chez l'homme, l'esthétique a certes moins de valeur. Mais l'impotence fonctionnelle qui résulte d'un cal vicieux a, chez le sujet mâle, une autre importance. Beaucoup de cals douloureux empêchent un manœuvre de porter un poids sur l'épaule lésée. Aujourd'hui où l'effort du pays a appelé à l'armée tous les hommes disponibles, l'application des bandages ou appareils a produit des difformités qui ont causé des réformes. En 1910, M. Couteaud put voir lui-même, chez un soldat traité par l'ancienne méthode, un cal large de 4 centimètres dans le sens antéro-postérieur. Ce cal se prolongeait presque dans le creux sous-clavier ; il ne permettait pas à ce militaire de supporter le port de la bretelle. On dut le réformer.

Nous croyons avoir suffisamment insisté sur l'impossibilité d'obtenir, par bandages ou appareils de contention, une réparation normale de la clavicule, suivie d'un bon fonctionnement de tous les mouvements du bras. Le traitement de Couteaud est basé sur des centaines de cas. Il a l'avantage de donner au blessé un résultat certain : un cal véritablement « esthétique », une restitution « *ad integrum* » de l'épaule dans le minimum de temps.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les fractures de la clavicule qui ont le plus attiré l'attention des auteurs sont, sans nul doute, les fractures complètes du corps de la clavicule. C'est à elles que vont tous les efforts des chirurgiens et des praticiens. Les auteurs sont unanimes à reconnaître les difficultés que présente leur traitement : leur coaptation est difficile à maintenir, nous l'avons dit.

Les chutes sur le moignon de l'épaule sont leurs causes les plus communes. Cependant, depuis 1914, beaucoup de ces fractures ont été provoquées, soit par coup sur l'épaule (coup de crosse de fusil), soit par projectile (balle de fusil de guerre ou éclat d'obus).

Leur fréquence est beaucoup plus grande chez l'adulte, et c'est à l'union du tiers moyen et du tiers externe que siège ordinairement le trait de fracture. C'est une fraction oblique, dont le trait dirigé d'avant en arrière, de dehors en dedans, donne toute latitude aux muscles d'insertion pour effectuer un déplacement inévitable des fragments.

Le fragment externe attiré en bas en arrière et en dedans par les muscles grand dorsal, les pectoraux, le sous-clavier, vient fréquemment comprimer le paquet musculo-nerveux. L'interne, relevé en avant en haut par le sterno-cleïdo-mastoïdien et les ligaments sterno-claviculaires, fait saillie sous la peau et peut menacer de la rompre.

Ce chevauchement est un des obstacles les plus sérieux à la réunion des fragments.

Le chevauchement est encore favorisé par le raccourcissement de l'épaule qui n'est plus maintenue éloignée du thorax par l'arc-boutant claviculaire. L'épaule est donc sous l'action des muscles adducteurs, portée en avant et en dedans. Il faudra pour la réduire la rejeter en arrière et en dehors, la maintenir dans cette dernière position.

C'est là qu'intervient véritablement la position de Couteaud. La réduction trouve peu de difficultés. Mais maintenir le fragment externe de la fracture en haut, en arrière et en dehors, en regard de l'interne abaissé, voilà le point délicat. La position de Couteaud trouve ici toute son importance.

Toutefois, les explorations de la clavicule brisée, aidées par l'examen aux rayons X, ont confirmé à M. Couteaud la fréquence relative des fractures à trois fragments. Cette complication se produit dans, environ, le cinquième des cas. Le gonflement des parties molles ne permet pas ordinairement de s'en rendre compte de visu ou de tactu ; mais l'image radioscopique montre alors un troisième fragment ou, mieux, un éclat osseux intermédiaire, entre les deux fragments principaux, et qui peut basculer dans le sens antéro-postérieur.

Nous trouvons confirmation de cette fréquence des fractures comminutives dans le traité de chirurgie de Le Dentu et Delbet qui dit à ce sujet : « *Il est classique et faux de les considérer comme toujours succédant à une violence directe ; très nombreuses sont les fractures comminutives consécutives à une chute sur l'épaule.* »

Contre cette complication la position de Couteaud est moins efficace, ou, du moins, elle l'a été jusqu'ici, bien que certains exemples aient permis de juger le bien-

fondé de cette méthode appliquée à ces derniers cas (obs. IV et XX).

En effet, l'auteur n'est pas éloigné de penser que, dans les fractures multiples de la clavicule, le chirurgien pourrait insister davantage sur la position dite n° 1, le bras pendant en dehors du lit, donnant toute son extension, et peut-être aussi en l'amplifiant par l'adjonction de quelques poids suspendus au membre supérieur.

TECHNIQUE DE LA MÉTHODE

Nous ne rappellerons que pour mémoire le principe, et les divers temps du procédé de Couteaud fort bien décrits par Blanchot[1]. Nous insisterons sur certaines particularités non encore traitées.

Le traitement de Couteaud est basé sur le principe qu'une certaine attitude du corps provoque une juxtaposition *automatique* des fragments claviculaires. Elle demande avant tout au blessé de demeurer couché dans le décubitus dorsal, sur un lit quelconque, pourvu qu'il soit plan, et permette ainsi au chirurgien de placer l'épaule lésée en bonne position.

Les temps du traitement se résument à deux : la position dite n° 1, dont la durée, comme nous le verrons, peut être extrêmement courte, et la position n° 2 qui est la véritable position dite de Couteaud.

1. Blanchot, Thèse de Bordeaux, 1918.

Position n° 1.

Le malade est allongé dans le décubitus dorsal. La tête, sensiblement maintenue à la hauteur du corps, est inclinée du côté atteint. Le membre supérieur du côté malade est laissé tombant hors du lit, pendant que l'épaule est maintenue dans un bon porte à faux. Voilà pour l'extension. Elle est produite, on le voit, par le simple poids de tout le membre supérieur.

Un drap peut être passé sous l'aisselle lésée et attaché au côté opposé du lit; il participe à la contre-extension et épargne au malade la préoccupation de choir du lit.

La durée de cette position n'excédera pas le moment où la réduction est complète. Ce temps, que l'auteur, au moment de ses premiers essais, avait cru devoir prolonger au delà de la première journée qui suit la mise en position, peut être extrêmement réduit, à l'avantage du blessé.

M. Couteaud admet que ce temps ne doit pas dépasser vingt-quatre heures, dans les cas tardivement traités. Sans doute la réduction varie avec la musculature du sujet, mais en moyenne elle se fait en *une* ou *deux* heures et exceptionnellement en cinq ou six heures.

Chez un enfant de seize ans (obs. II) la fracture s'est réduite en quelques minutes. Il semble que plus la mise en position est précoce, plus la réduction est prompte.

Pour obvier au refroidissement du membre qui peut se produire, surtout en hiver, autant que pour prévenir l'œdème dû à la déclivité, le Dr Hérard[1] recom-

1. Hérard, Thèse de Paris, 1908.

mande d'envelopper le membre supérieur dans l'ouate et d'exercer avec une bande une légère compression. Chez une femme, il est recommandé, enfin, de faire enlever les bagues des doigts, que le gonflement peut rendre douloureux.

Mais nous ferons remarquer qu'au moment où le Dr Hérard donnait ces sages conseils, la durée de la position I était beaucoup plus longue que maintenant. Désormais, s'ils ne sont pas superflus, vu le peu de durée de la première position, les conseils de M. Hérard peuvent être utiles en hiver, pour lutter contre le froid, ou chez des sujets particulièrement sensibles.

Position n° 2.

La réduction ainsi effectuée, nous passons à la contention. Il suffit, pour cela, le bras toujours pendant, de relever l'avant-bras et de le laisser reposer horitalement sur un siège muni d'un coussin.

Cette deuxième position doit être gardée pendant toute la durée du traitement. Quelle doit être cette durée? En moyenne de *huit* à *dix* jours, douze jours au plus, estime M. Couteaud. Dans l'observation II, citée au paragraphe précédent, le blessé possédait, au bout de *sept* jours, un cal bien formé, indéformable par la pression.

C'est au chirurgien qu'appartient de prendre une décision après examen du foyer de fracture. Faisant asseoir le blessé, on peut lui imprimer quelques mouvements légers de l'articulation de l'épaule, et voir s'il ne se produit aucun chevauchement, si le cal est suffisamment résistant.

Dans l'affirmative, rien n'empêche de laisser au patient l'autorisation de placer le bras allongé sur le plan du lit, soit de se lever, le bras maintenu par une écharpe.

Telle est cette position seconde, la plus importante du traitement de Couteaud, puisque c'est d'elle que dépend l'exacte coaptation des fragments osseux et une réparation vraiment esthétique.

Toutefois, que l'on veuille bien prêter attention sur un point important. Pendant tout le temps de l'application du traitement, l'auteur recommande de s'abstenir du massage de la région fracturée. Pas de massage de l'os, tout au moins pendant les dix premiers jours, sous menace de voir le cal le mieux préparé, s'hypertrophier, devenir beaucoup plus gros que d'ordinaire, donc inesthétique.

Considérations.

Quelqu'étrange que paraisse sa brièveté, la méthode de Couteaud a le droit d'être de courte durée, en raison de la rapidité avec laquelle se répare la clavicule.

La fracture de la clavicule guérit toujours plus vite que la résorption du sang épanché dans le tissu cellulaire autour de l'os; ou encore que la périarthrite de l'articulation de l'épaule si souvent concomitante de la fracture claviculaire.

Hamilton dit : « La clavicule, qui est un os spongieux et vasculaire, se consolide, d'ordinaire, avec une grande rapidité, en général dans l'espace de vingt jours. »

Walace aurait vu une fracture de la clavicule consolidée en *huit* jours, une autre en *neuf* jours.

Velpeau admet qu'en quinze à vingt jours la réparation est complète.

M. Couteaud a toujours vu la fracture de la clavicule se réparer en moyenne en *dix* ou *douze* jours. Dans deux cas observés en 1915 les faits ont confirmé ce que nous avançons. Un soldat projeté en l'air par le vent d'un obus retombe sur le sol et se brise la clavicule. Soigné dans le service du Dr Colomb, à l'hôpital militaire de Cherbourg, par la méthode de Couteaud, il guérit si bien qu'il peut se lever le neuvième jour.

Le Dr Robin, d'Angers, témoin de cette guérison, dit avoir soigné avec le même succès un soldat qui s'était brisé la clavicule dans les mêmes conditions.

Toutefois, ne laissons pas subsister cette méprise qui pourrait subordonner la date de la guérison de l'os au rétablissement fonctionnel du bras. Quand M. Couteaud parle de la guérison de la clavicule en dix jours, il n'a en vue évidemment que l'os lui-même, c'est-à-dire cet arc-boutant jeté entre l'épaule et le sternum. L'arc-boutant est devenu solide, voilà ce qu'il faut entendre. Sont ainsi appelées à disparaître les hésitations qui, dans la crainte de compromettre un bon résultat, prolongent l'immobilisation pendant quinze à vingt jours.

D'après les constatations aux rayons X faites à l'hôpital maritime de Cherbourg, M. Couteaud a observé la formation du cal du quatrième au cinquième jour. Le cal paraît constitué le septième, le huitième et ordinairement le dixième jour, moment où le blessé peut se lever. Après ce temps, l'imprégnation calcaire se continue régulièrement les jours suivants.

Y a-t-il un moment plus favorable à l'imprégnation calcaire? A quel moment la plasticité fait-elle place à la rigidité? Il a paru à l'auteur que c'était à la fin du premier septenaire. Le cal est alors comme un mastic et va durcir si la solution de continuité osseuse est suffisamment effacée par une position convenable. La consolidation va s'opérer.

Rien ne montre mieux l'excellence du cal que le cas cité dans l'observation XXIII. Il s'agit d'un marin dont la clavicule fracturée est réparée en douze jours par la méthode de Couteaud. En glissant sur le parquet, pendant sa convalescence, il se fait une nouvelle fracture en dehors du cal, à égale distance de ce cal et de l'extrémité externe.

Le traitement de Couteaud est-il impuissant dans les fractures anciennes de la clavicule, lorsque le traitement a été appliqué tardivement? Non. Nombre d'exemples ont montré qu'il était efficace, même après un laps de temps de quelques jours écoulés entre le moment de l'accident et la mise en position. Nous signalons des cas où le traitement s'est fait attendre quatre, cinq et même huit jours. Dans l'observation VII, il ne fut commencé qu'une huitaine de jours après l'accident, et après l'essai infructueux d'immobilisation par un bandage.

Le Dr Peyron d'Hammeville, après avoir, pendant douze à quinze jours, appliqué un bandage de Desault, n'avait obtenu aucune consolidation. Sur les conseils d'un confrère, il essaya la méthode de Couteaud, et en très peu de temps obtint un résultat excellent.

Il semble donc qu'avec ce procédé il ne soit jamais trop tard pour tenter l'affrontement osseux, tel qu'il est préconisé dans la méthode. Et de fait, beaucoup

d'autres mises en position tardives ont été couronnées de succès.

Ceci montre l'importance et l'efficacité de la position de Couteaud. Les fragments osseux chevauchant l'un sur l'autre n'ont aucune tendance à se ressouder. Il pourra tout au plus s'opérer cette consolidation vicieuse dont les exemples sont nombreux et qui demandera au blessé une assez longue période de repos.

Dès que l'on vient à juxtaposer les extrémités des fragments, à les maintenir en présence par la position de Couteaud, la formation du cal est très rapide et la durée du traitement considérablement abrégée. L'on a pu voir même des sujets récalcitrants n'accepter la position que pendant le repos de la nuit et cependant la guérison s'ensuivre (obs. XV).

Le côté non moins intéressant de la question est que le traitement de Couteaud parvient à corriger les méfaits du traitement par appareil. Le professeur Berger[1] fut témoin de ce fait en 1907. Il s'agissait d'un malade sorti d'un appareil à fracture le huitième jour, que le professeur Berger fit l'honneur de confier à M. Couteaud (obs. XVIII). Le résultat fut excellent. Les docteurs Hardouin, Hubert, Peyron, ont vu les mêmes résultats se produire sur des cals en train de devenir difformes, et qui, placés à temps dans la position de Couteaud, ont repris un aspect régulier.

Dans l'intérêt du malade, il faut évidemment faire la mise en position le plus rapidement possible; mais, un retard de quelques jours ne peut être un véritable obstacle à la méthode.

Nous pensons toutefois qu'après le quinzième jour,

1. *Bulletin de la Société de chirurgie*, juin 1907, p. 645.

il est difficile de rectifier convenablement par la position un cal incorrect et encore mou. En décembre 1914, M. Couteaud eut sous les yeux une fracture méconnue au dix-huitième jour. La mise en position améliora le cal en voie de consolidation vicieuse, mais ne donna pas le cal esthétique qui est la règle.

MÉCANISME ET PHYSIOLOGIE

Lorsque l'on place le blessé dans la position n° 1, trois muscles principaux concourent à maintenir les fragments de la fracture en mauvaise attitude. Ce sont le sterno-cleïdo-mastoïdien, le deltoïde, le grand pectoral; c'est contre leur tonicité qu'aura à lutter l'extension continue.

Dès que le malade est dans le décubitus dorsal, la tête inclinée du côté atteint, la corde du sterno-cleïdo-mastoïdien se trouve détendue, relâchée, elle ne relève plus en haut le fragment interne de la fracture.

Sous l'influence du poids du bras pendant hors du lit, le fragment externe est attiré en bas par l'intermédiaire du deltoïde et des ligaments coraco-claviculaires. Les fibres claviculaires du grand pectoral provoquent, par leur traction, l'abaissement du fragment interne au niveau de l'externe. Enfin, les insertions inférieures de ce muscle et du deltoïde étant fixes, agissent synergiquement pour attirer en bas les deux fragments. Ainsi s'opère la réduction dont le mécanisme fut contrôlé devant M. Couteaud par le professeur

Farabœuf qui lui fit le grand honneur de s'intéresser à sa méthode.

L'action de ces trois muscles s'équilibre donc dans la position d'extension continue de l'os, par le poids du bras. Il y a bien le sous-clavier, mais, de l'avis de l'auteur, son rôle est très effacé, « *c'est un simple ligament* », disait-il au professeur Farabœuf : « *Soit* ». Mais, reprenait finement ce dernier, « *c'est un ligament intelligent* »; c'est, en effet, un coussinet moelleux qui protège les nerfs et les vaisseaux sous-jacents.

Disons, de plus, avec M. Oudart[1], que l'effacement de l'épaule qui résulte de la position, porte en même temps le fragment externe, non seulement en bas et en dehors, mais aussi en arrière.

Cette extension continue est extrêmement puissante. Aussi, permet-elle d'éviter tout raccourcissement. Dans un cas traité ensemble, MM. Couteaud et Oudard ont pu constater que la clavicule du côté fracturé s'était, après guérison, allongée d'un centimètre. C'est prévenu par ces faits, que M. Couteaud a cru devoir, avec avantage, réduire au minimum la durée de la position 1. Elle devra varier avec les sujets, de une heure chez certains, à cinq heures chez les plus musclés. Si ce temps n'a pas suffi à la réduction, l'on devra craindre une gêne apportée soit par une bride aponévrotique, soit par la bascule d'un fragment ou d'un éclat osseux intermédiaire. Rappelons, à ce sujet, la fréquence des fractures à trois fragments.

C'est la position 2 qui assure le maintien naturel des fragments de la fracture réduite. La contraction musculaire est alors épuisée, la fatigue du membre établie.

1. *Archives de médecine navale*, 1913.

Privée du poids de la main et de l'avant-bras, la traction est beaucoup moins énergique. Elle s'exerce dans le même sens que dans la position 1, et suffit à permettre l'affrontement mathématique des fragments de la clavicule. C'est à cette traction continue que la méthode de Couteaud doit ses succès. La position 1 ne produit pas la coaptation, elle laisse souvent persister une dénivellation légère. La position 2 maintient naturellement les deux fragments en présence, elle est très suffisante.

La position 2 n'est donc point une concession à la méthode, mais un temps indispensable à l'affrontement prolongé des fragments osseux; elle produit une coaptation vraiment idéale pour la rapidité de la soudure. Une bonne coaptation est évidemment la meilleure façon d'obtenir une consolidation précoce. Et, en effet, M. Couteaud dit qu'un visiteur, non au courant, mis en présence d'un cas correctement traité, au septième jour verra le cal se dessiner déjà, et suffisamment fort pour constater l'absence de toute mobilité anormale des fragments.

Disons, pour être complet, que le massage interdit seulement pendant la durée du traitement est suffisamment remplacé par les petits mouvements incessants qu'impriment aux fragments les oscillations respiratoires. C'est, du reste, l'avis de Lucas Championnière, ce massage passif concourt certainement à activer la réunion des fragments.

C'est à cette position 2 que l'on doit l'esthétique du résultat final. Comme le rappelle, à ce sujet, très justement Blanchot, que le déplacement persiste au niveau d'un foyer à fracture, et l'on verra sans aucun doute le cal périostique devenir volumineux et persistant. Si les

deux fragments sont au contraire réunis bout à bout, comme le provoque la position 2 pour les fractures de la clavicule, le cal intermédiaire rétablit la situation ; le cal périostique disparaît au profit de l'esthétique du traitement.

OBJECTIONS

L'on a fait à la méthode Courteaud deux objections :

1° Le traitement est douloureux.

2° Le traitement au lit est gênant.

Au point où en est actuellement le procédé, seule la seconde de ces objections a quelque valeur.

1° La méthode de Couteaud n'est pas douloureuse, comme l'avait cru tout d'abord le professeur Berger qui n'en avait vu qu'un cas traité au huitième jour seulement, quand l'auteur, au début de sa méthode, croyait devoir maintenir pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures la position 1. Aujourd'hui, ce temps est si court (de 1 heure à 3 ou 4 au plus) qu'il rend la réduction absolument indolente. Dans le cas de Berger[1], le blessé qui fut confié aux soins de M. Couteaud fut mis en position 1 au *huitième* jour après l'accident. Nul doute que dans ces cas tardivement traités la douleur ne traduise alors la dislocation des

1. *Bulletin Soc. chir.*, janvier 1907, p. 645.

adhérences déjà formées entre les fragments. Plus tard, le professeur Berger put se rendre compte de l'indolence de la méthode, et, mieux informé, il en devint un chaud partisan, regrettant les réserves qu'il avait cru devoir faire à la Société de chirurgie.

La position 2, qui est la vraie position de Couteaud, n'est jamais douloureuse. Elle peut être ennuyeuse, comme tout traitement qui réclame l'immobilité ; mais il n'est pas rare de voir instinctivement le blessé la rechercher lui-même, la trouvant moins fatigante.

2° L'on a fait grief au traitement d'exiger le décubitus. Sans doute, il est ennuyeux pour un blessé, dont les membres inférieurs sont valides, d'être réduit à garder le lit. Examinons la chose d'un peu plus près et nous verrons que cette objection n'a pas, non plus, la valeur qu'on a voulu lui prêter.

Pour un militaire, la question ne se pose pas. Il doit l'obéissance passive ; il est admis aujourd'hui qu'il n'a pas le droit de refuser un traitement qui a pour effet le retour *ad integrum* de tous ses mouvements. Il n'a qu'à se laisser soigner.

S'il s'agit d'une femme, aujourd'hui plus que jamais, à cause des proportions que prend la main-d'œuvre féminine, nous lui devons le retour intégral des fonctions de l'épaule, jointe à la conservation de ses formes. Or, dix jours passés au lit, qu'est-ce, comme contrainte, en regard d'un cal heureusement formé qui n'a plus besoin que d'une imprégnation calcaire automatique, s'opérant dès lors à l'insu et sans la collaboration du fracturé, se faisant dans le bon sens, sans éperon, sans offense pour les tissus périphériques.

Encore mieux, si le blessé est une femme du monde ;

le rendement esthétique devient le point important. Si le résultat est défectueux, la malade ne manquera jamais de faire grief au chirurgien d'avoir attenté à la forme de ses épaules. Objectée ici, la gêne occasionnée ne peut être envisagée sérieusement. M. Couteaud[1] dit à ce sujet : « Quand la femme qui désire plaire, ou que l'étiquette et le cérémonial oblige à montrer ses épaules nues, sera affligée d'une fracture de la clavicule, elle deviendra docile pour bien guérir. Elle trouvera des trésors de patience pour se soumettre au joug du chirurgien, si elle est persuadée que la ligne de ses épaules retrouvera, en une semaine et demie, sa pureté première. »

La question devient plus spécieuse quand le patient est un civil, un ouvrier par exemple, qui a besoin de son travail pour vivre. Mais, qu'il soit ou non soigné par un traitement ambulatoire, l'ouvrier n'en perd pas moins son salaire. Alors, pourquoi ne pas lui proposer un traitement qui ne demande qu'un peu de docilité, qui permettra de restituer au membre atteint toute sa fonction et dans le minimum de temps? Nous croyons qu'un bon traitement des fractures de la clavicule ne peut être ambulatoire.

Pour qui l'alitement peut-il encore être considéré comme un inconvénient? Ce sont, en définitive, les nerveux, les agités, les impatients. Ceux-là, il n'y a pas d'hésitation, il faut les soigner malgré eux. La suture devient alors le procédé de choix.

1. *Gazette des hôpitaux*, 4 sept. 1906.

LA SUTURE DOIT-ELLE ÊTRE PRÉFÉRÉE A LA MÉTHODE ?

L'impossibilité de maintenir juxtaposés les fragments d'une clavicule brisée, a été longtemps considérée comme une fatalité. D'où, la tendance des chîrurgiens aujourd'hui à renoncer aux appareils pour recourir à la suture osseuse. C'est évidemment une solution. Mais elle n'est pas toujours du goût des fracturés. Beaucoup ne s'y soumettent qu'avec regret, surtout les femmes, car la suture laisse nécessairement des traces, elle est donc par là même inesthétique.

D'autre part, la suture osseuse réclame une certaine habileté, un chirurgien adroit et soigneux que l'on n'a pas toujours sous la main. C'est une opération à tenter « et qui n'est pas toujours sans inconvénients[1] ». Les fractures comminutives lui offrent de sérieuses difficultés quand elles ne sont pas une contre-indication complète. Nous avons déjà appelé l'attention sur la fréquence de ces fractures de la clavicule à fragments multiples. Les rayons X ont montré à M. Couteaud que cette complication existe environ dans un cinquième des cas. Est-ce peut-être la raison qui n'a pas permis à la suture osseuse d'obtenir toujours d'heureux résultats. En juin 1916 entrait à l'Hôpital maritime de Cherbourg un fracturé de la clavicule traité par la suture et bien guéri de son opération. Il conservait sur son épaule nne balafre disgracieuse et

1. Le Dentu et Delbet

douloureuse. Ce blessé prétextait cette blessure opératoire pour refuser le service, alléguant que la bretelle du fusil, celle du sac, le faisaient souffrir. Ce militaire a dû être versé dans le service auxiliaire, sinon réformé.

Nous ne voulons pas dire qu'il faille absolument condamner la suture de la clavicule. Mais hormis les cas de fractures ouvertes, de fractures compliquées de lésions du paquet vasculo-nerveux, son champ d'action est très restreint; nous pensons que la suture d'un os aussi superficiel que la clavicule ne peut être sérieusement défendue. En supposant que la cicatrice opératoire soit bonne, il n'en reste pas moins que toute pression sur cette cicatrice qui se trouve ainsi comprimée entre le plan osseux et une force extérieure, est forcément plus ou moins douloureuse.

S'il s'agit d'une femme, cette cicatrice sera toujours disgracieuse. Est-on en présence d'un manœuvrier, d'un soldat, tout poids sur l'épaule malade sera interdit par la douleur.

EXCELLENCE DE LA MÉTHODE

Le traitement des fractures de la clavicule par le procédé de Couteaud est rapide. Il permet au blessé de ne pas attendre que le cal soit absolument durci pour pouvoir se lever. Vers la fin du premier septenaire, bien que la rigidité du cal ne soit pas assurée, le patient peut être autorisé à déambuler, le bras soutenu dans une écharpe. Il faut évidemment lui recommander

d'éviter toute brusquerie dans les mouvements, mais la consolidation vient vite, en quatre ou cinq jours environ. N'y a-t-il pas là un évident progrès sur les méthodes qui demandent vingt à vingt et un jours d'immobilisation, au sortir desquelles l'épaule est plus ou moins engourdie et l'atrophie musculaire demande un massage prolongé ?

Au point de vue fonctionnel, les résultats ont toujours été excellents. Oudart, qui a recueilli soixante-dix observations, ne cite que deux cas qui n'ont pas répondu à l'excellence du procédé. Le premier a montré un cal un peu volumineux et douloureux ; le second se présentait avec une petite pointe osseuse gênante pour certains mouvements et le port de la bretelle du fusil. Mais disons aussi que dans ce dernier cas, le malade a montré beaucoup d'indocilité et ne s'est pas soumis entièrement au traitement. Dans les autres observations, les blessés ont pu recouvrer et leur force musculaire et leur souplesse.

Si l'élément esthétique peut passer au second plan quand il s'agit d'un sujet mâle, nous avons dit pourquoi il devait être recherché chez la femme. Or, chez les fracturés de la clavicule, traités par le procédé que nous préconisons, et revus même très longtemps après leur guérison, l'on a pu constater que pour le plus grand nombre ce résultat était parfait. La clavicule avait récupéré ses courbures primitives, sa longueur ou presque, et sans saillies disgracieuses. Le cal régulier n'était appréclable qu'à la palpation.

N'est-il pas probant, pour l'esthétique du résultat, de voir le chef de clinique de M. Couteaud nier l'existence d'une fracture de la clavicule chez un blessé qui lui était montré au quatrième jour du traitement.

Le médecin major Billet, professeur au Val-de-Grâce, écrivait à M. Couteaud que, montrant à ses élèves une fracture réduite par la méthode, il ne pouvait, au bout de peu de jours, reconnaître le siège de la fracture.

M. Couteaud dit avoir été témoin de la même surprise de la part d'un excellent chirurgien américain, le Dr Ney, de la Nouvelle-Orléans. En septembre 1915, il lui montrait un soldat mis dans la position n° 2 depuis deux jours seulement. Le Dr Ney, accompagné d'un médecin anglais, le Dr Bénett, attaché à la Croix-Rouge, eurent beau palper l'os de tous côtés, la solution de continuité était impossible à distinguer par le toucher.

Sur un ensemble de soixante-treize observations, Blanchot n'a remarqué que cinq cas où le résultat esthétique laissait à désirer. Dans deux d'entre eux, dit-il, « *la réduction incomplète avait donné lieu à un cal* « *volumineux; chez les trois autres, malgré une réduction* « *suffisante, le cal était exubérant* ». Mais notons que le massage, interdit par l'auteur dans toute la durée du traitement, avait, dans ces trois derniers cas, été institué prématurément.

Dans les quelques observations non encore publiées que nous citons, les résultats au point de vue esthétique ont été très satisfaisants.

Nous avons vu combien cette méthode simplifie le traitement des fractures de la clavicule. Cette simplicité n'est pas un des moindres avantages du procédé. Certains ont pu la considérer comme un inconvénient d'ordre psychologique. La part laissée à la bonne nature est-elle peut-être trop grande à leurs yeux? Mais qui empêche alors le chirurgien d'insister auprès du

blessé pour obtenir de sa part la plus grande docilité et l'empêcher de compromettre le résultat ?

L'absence de tout outillage spécial ne doit rendre que plus séduisant ce mode de traitement. Point d'appareil, point de bandage ; il suffit, pour obtenir une bonne guérison, de placer le membre dans la position indiquée, de veiller à ce que celle-ci soit conservée le temps nécessaire.

Ce procédé peut être un précieux auxiliaire dans le traitement des fractures ouvertes de la clavicule. Les pansements peuvent ainsi être renouvelés sans exiger beaucoup de manœuvres douloureuses pour le blessé. Dans les fractures par projectile de guerre, nous estimons qu'il peut rendre de grands services, comme en témoigne l'observation IV.

Cette méthode est évidemment à la portée de tous ; une dame de la Croix-Rouge, un infirmier un peu stylé, peuvent eux-mêmes commencer le traitement dès l'arrivée du blessé à l'hôpital.

Les attestations les plus intéressantes aux yeux de l'auteur sont celles que lui adressent souvent des praticiens isolés des campagnes, qui s'extasient devant la simplicité et l'efficacité du procédé.

DU CONTROLE PAR LES RAYONS X

Les résultats que nous présentons ont pu être contrôlés à l'aide de la radiographie. Que l'on nous permette, à ce propos, de mettre en garde le lecteur contre

les données très souvent trompeuses aperçues à la radioscopie.

Tant que le cal n'est pas imprégné de ses sels calcaires, il reste perméable aux rayons de Röntgen, et l'examen laissera persister le trait de fracture, alors que la consolidation est déjà assurée.

Ce n'est qu'au bout d'environ trois mois que l'on pourra ajouter foi aux renseignements fournis par la radiographie.

En outre, cet examen demande une main experte. Que les rayons du cône lumineux soient dirigés plus ou moins obliquement, et l'on verra apparaître de grands chevauchements qui n'existent pas, des raccourcissements reniés par les compas.

L'examen direct vient démentir absolument ces erreurs. Le professeur Berger fut trompé de cette façon en 1907. Une fracture de la clavicule, traitée par la position, dans son service, fut guérie d'une façon « idéale »[1]. Son étonnement fut grand en voyant la radiographie indiquer un chevauchement.

La reconstitution était tellement indiscutable que le maître regretté se proposait de présenter le malade à la Société de chirurgie.

Disons en terminant que le procédé de Couteaud peut s'appliquer à toutes les fractures de la clavicule. Celles du tiers externe et du tiers moyen ont été les plus observées. Mais M. Couteaud dit que, même dans les fractures des extrémités, le traitement par la position est applicable.

Dans ce dernier cas, le repos imposé au blessé peut être écourté sans inconvénient.

1. Couteaud, *Rev. chir.*, oct. 1910.

Nous avons également à envisager les fractures doubles de la clavicule.

L'auteur conseille, dans celles-ci, de laisser le blessé au repos horizontal, un coussin placé entre les épaules pour obtenir le porte-à-faux.

Schéma de la position de Couteaud.

OBSERVATIONS

Les observations intéressant la méthode de Couteaud s'élèvent à quelques centaines de cas. Toutes, malheureusement, n'ont pas été publiées. Parmi celles déjà citées, nous en trouvons vingt-quatre publiées par M. Couteaud dans la *Revue de Chirurgie,* soixante-dix recueillies dans le travail de Oudart en 1913, six nouvelles réunies par Blanchot. Nous ne rappelons ici que celles qui nous ont paru intéressantes ou qui viennent à l'appui des idées que nous avançons. Nous y joindrons un certain nombre de cas recueillis par nous et inédits.

OBSERVATION I (Personnelle).

Soldat B., fusilier, entre à l'hôpital maritime, salle 2, le 27 janvier 1914, pour fracture de la clavicule droite. La blessure est survenue le 26 janvier, à 16 heures.

La mise en position a lieu le 27, après-midi.

Ce blessé est remis en décubitus dorsal ordinaire, le lundi matin 2 février, au sixième jour.

Il est radioscopé le mardi 3 février au soir, soit neuf jours après l'accident, huit jours après la mise en position.

Levé avec bras en écharpe le jeudi 5 février, au dixième jour depuis l'accident, et au neuvième du traitement.

Toute attitude spéciale a donc été supprimée le septième jour de l'accident et le sixième à date du traitement.

Radioscopé à nouveau le neuvième jour après l'accident, le blessé est autorisé à se lever le dixième jour au matin.

Vu le lendemain, il s'était promené la veille, sans douleur ni dommage pour la solidité du cal.

Revu le dix-septième jour, il souffre un peu de l'articulation de l'épaule. La clavicule est fortement consolidée depuis longtemps. Le cal est visible et sensible, mais non exubérant au tiers externe.

Les clavicules mensurées sont trouvées égales des deux côtés.

Exeat le 27 février.

OBSERVATION II (Personnelle).

Le 24 juin 1914, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg un apprenti de l'arsenal, âgé de seize ans, pour fracture de la clavicule droite partie moyenne, à la suite d'une chute de bicyclette.

Le déplacement est net, les fragments chevauchent légèrement, et l'on sent une crépitation très nette au niveau du foyer de fracture.

Mise en position 1 de Couteaud, la fracture se réduit en quelques minutes.

Le malade est immédiatement placé en position 2.

Le 1er juillet, sept jours après sa chute et six jours et

demi après sa mise en position n° 2, le cal est formé, non déformable par la pression.

Le résultat esthétique est parfait.

Le blessé est autorisé à se lever, le bras en écharpe, et quelques jours après il reprenait son travail.

OBSERVATION III (Inédite).

W..., quartier-maître mécanicien, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg, le 22 janvier 1918, pour luxation de l'épaule droite, accident survenu la veille. A fait une chute de 5 mètres sur le moignon de l'épaule droite le 21 janvier, à 7 heures du soir. Il y aurait eu luxation de l'épaule droite qui aurait été réduite.

On constate du gonflement ecchymotique de la région sus-claviculaire droite ; fracture de la clavicule à l'union du tiers moyen avec le tiers externe, très léger déplacement des fragments.

Mise en position de Couteaud n° 1, puis en position n° 2. Traitement cessé le 7 février, cal solide.

12 février, bon résultat fonctionnel, les mouvements d'élévation du bras, la projection en avant et en arrière, l'abduction, ne sont pas limitées.

Exeat le 12 février 1918.

OBSERVATION IV (Inédite).

Soldat G..., du 3e d'artillerie, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg, le 15 janvier 1918, pour fracture de la clavicule droite.

Poussé par un camarade, ce soldat a fait une chute dans la chambrée, à la caserne ; il est tombé sur le

moignon de l'épaule droite. L'accident s'est produit à 17 heures. Le blessé est conduit à l'hôpital une heure après.

On constate une fracture de la clavicule droite à l'union du tiers externe avec le tiers moyen. Trait oblique en *H* en dehors. Fracture en deux fragments, l'interne soulevé en *H* en dedans. Raccourcissement de 1 centimètre environ. Gonflement peu marqué.

Le blessé est mis immédiatement en position de Couteaud n° 1. Il conserve cette position toute la nuit. Le 16, à 8 heures, mise en position n° 2.

La réduction de la fracture semble correcte, la position est bien tolérée.

23 janvier. L'immobilisation en position de Couteaud est cessée.

La fracture paraît bien réduite et en voie de consolidation, en bonne position, sans raccourcissement.

La radiographie, faite le 23 janvier, montre un écartement vertical des deux fragments, l'interne saillant en haut.

15 février. Malgré un léger raccourcissement, les mouvements du bras s'exécutent facilement avec leur amplitude presque normale. L'élévation verticale du bras en particulier atteint 160°.

Exeat le 19 février 1918.

Notons que dans la présente observation, l'immobilisation a duré huit jours seulement.

OBSERVATION V (Inédite).

Un soldat blessé dans une chute, en octobre 1914, à Cherbourg, est hospitalisé à l'hôpital auxiliaire Saint-

Paul. Les dames infirmières qui le reçurent, le mirent, elles-mêmes, dans la position de Couteaud.

M. Couteaud vit lui-même le blessé en compagnie du Dr Hardouin; il était atteint d'une fracture de la clavicule droite au tiers externe qui était parfaitement réduite.

Dix jours après, le séjour au lit fut supprimé. Une simple écharpe, soutenant le membre, permit au malade de se lever et d'être complètement remis cinq jours après.

OBSERVATION VI (Inédite).

Fracture avec plaie; plaie de guerre, 3 fragments.

L... René, reçoit une balle dans l'épaule, le 11 novembre 1914, dans les Flandres. Évacué sur Cherbourg, il entre à l'hôpital la Bucaille dans un état très grave. Non seulement la clavicule droite est fracturée en trois fragments qu'on aperçoit à travers la plaie de sortie, mais il existe encore une fracture de la tête humérale, de l'omoplate, et une plaie du poumon.

Le Dr Jean Charcot, qui le soigne, le montre à M. Couteaud, le 24 novembre. L'on aperçoit, à la partie moyenne de la clavicule, un fragment libre, presque nécrosé, et une plaie profonde en dessous.

M. Charcot propose de le mettre en position. M. Couteaud conseille le décubitus dorsal pur et simple.

A la fin du mois, la lésion de la clavicule était en bon état et ne tarda pas à se réparer.

Ce qui prolongea le traitement fut la suppuration des parties osseuses voisines, omoplate, tête et col de l'humérus, qui exigèrent plusieurs interventions.

Ce très grave malade ne fut guéri que le 11 fév. 1916, mais il pouvait utilement se servir de son épaule et porter un seau plein d'eau.

Nous faisons remarquer que, dans le cas que nous venons de citer, l'attitude de Couteaud a considérablement aidé et facilité les pansements de la blessure et évita de nombreuses souffrances au blessé[1].

OBSERVATION VII (Inédite).

En octobre 1914, un soldat, atteint de fracture comminutive avec plaie de la clavicule droite, est soigné à l'hôpital maritime dans le service du Dr Gloagnenn. On le mit en position de Couteaud pendant quelques jours, puis dans le décubitus dorsal.

En un mois, la fracture et la plaie était guéries et le malade se servait fort bien de son bras.

Au sujet des fractures comminutives, nombre de cas ont été constatés où la clavicule était non seulement fracturée, mais privée d'une de ses parties (le tiers ou le quart externe), par coup de feu, et ont fort bien guéri, malgré les complications des parties voisines.

OBSERVATION VIII (Inédite).

Pendant l'automne 1913, un cultivateur de Montebourg a la clavicule gauche cassée d'un coup de pied de cheval. L'examen montre une fracture à plusieurs

1. La photographie du convalescent est reproduite dans le *Bulletin de la Société de Chirurgie 1917*, à propos d'un travail de M. Couteaud sur les « plaies de l'épaule par coup de feu ».

fragments que le médecin traitant immobilise par un bandage. Au bout de quelques jours, devant l'insuccès du procédé, le praticien adresse le malade au Dr Bourgogne, à Cherbourg, en vue d'une suture osseuse.

Le cas n'était pas facile à traiter de n'importe quelle façon : M. Bourgogne tenta de le mettre en position de Couteaud. En une douzaine de jours, le résultat fut excellent.

OBSERVATION IX (Inédite).

L., dix ans, Hainneville, fils d'ouvrier de l'arsenal, fait une chute sur l'épaule.

Fracture de la clavicule droite soignée par le Dr Le Duigou.

Mise en position de Couteaud. La guérison est parfaite après dix jours de traitement.

A ce moment M. Le Duigou présente l'enfant à M. Couteaud. Le cal siège au tiers externe, il est très solide et devait l'être déjà deux ou trois jours auparavant.

Les mouvements de l'épaule se font fort bien. Restitution fonctionnelle parfaite. Le cal n'est pas exubérant du tout et rétrocédera encore les trois ou quatre mois suivants.

OBSERVATION X

(Couteaud, *Monde Médical*, 1914.)

B. J., vingt ans, matelot du *Victor-Hugo*, entré à l'hôpital maritime de Toulon dans le service de M. Ou-

dart, le 2 février 1914, pour fracture de la clavicule droite (chute sur l'épaule, la veille).

L'on constate tous les symptômes d'une fracture de la clavicule, à l'union des deux tiers internes avec le tiers externe.

Une pointe osseuse aiguë menace la peau. Le blessé est immédiatement radiographié, puis mis en position de Couteaud. Malgré la position, l'on constate que la fracture ne se réduit qu'incomplètement, et que le fragment osseux reste saillant.

Au bout de quelques heures le blessé est mis dans la position 2. Le lendemain, l'examen du cliché radioscopique qui nous est remis, permet de voir que la pointe osseuse appartient à un court fragment intermédiaire, basculé et placé de champ, entre les fragments internes et externes.

Après anesthésie locale, M. Oudart enlève l'esquille qui mesure 3 centimètres de longueur sur 1 centimètre d'épaisseur.

Le blessé est mis en position de Couteaud. L'on obtient immédiatement une réduction complète. Au bout d'une heure, position 2 parfaitement supportée.

Le 11 février, la plaie est cicatrisée. En raison de l'intervention sur le foyer de fracture, l'on juge prudent de laisser le blessé douze jours en position 2. Dans les derniers jours, le blessé s'asseyait sur son lit pour manger sans inconvénient.

B. sort de l'hôpital le trentième jour dans l'état suivant : Consolidation complète, résultat fonctionnel irréprochable, la ligne claviculaire est parfaitement correcte. Cal à peine apparent.

OBSERVATION XI (Résumée).

(Couteaud, *Revue de Chirurgie.*)

Jeune homme, dix-neuf ans, entre pour fracture de la clavicule gauche au tiers externe, dans le service du professeur Berger, le 17 juin 1907. Il est porteur d'un appareil qui lui fait mal, et demande qu'on le lui enlève.

Le 18 juin, cinq jours après son accident, le blessé est soigné selon la position.

Le 1er juillet le cal est solide sans déformation ; les deux clavicules mesurées par le Dr Guibé sont égales. Le professeur Bergé témoigne de sa satisfaction.

La radiographie eût pu faire douter de la perfection du cal.

OBSERVATION XII (Résumée).

(Couteaud, *Revue de Chirurgie.*)

Homme, vingt-huit ans, entre dans le service du Dr Guinard, le 22 février 1908, pour fracture de la clavicule gauche au tiers externe, a été renversé par une automobile, une des roues ayant passé sur l'épaule.

Le fragment interne saille fortement sous la peau, chevauchant de 3 centimètres sur le fragment externe. Une radiographie montre un fragment externe bifurqué en deux branches en dedans. Une application de l'écharpe de Mayor ne peut corriger le déplacement et le malade souffre beaucoup.

Le 25 février, le Dr Hérard est autorisé à soigner le blessé par la position de Couteaud. Le 26 l'on constate la coaptation complète des fragments. Malgré l'indocilité notoire du sujet, le cal est formé vers le 15 mars, sans saillies disgracieuses sous la peau. Mais la palpation révèle, à la face inférieure de la clavicule, un cal exubérant, englobant la fourche du fragment externe.

Étant donné la complication du cas, le résultat ne peut être qualifié d'esthétique, il est cependant satisfaisant.

OBSERVATION XIII (Résumée).

(Couteaud.)

Le 28 octobre 1907 entre à l'hôpital Lariboisière, salle Amboise Paré, un jeune homme de vingt-six ans, atteint de fracture de la clavicule droite, partie moyenne, à la suite d'une chute de bicyclette.

Il est mis en position de Couteaud mais en lui laissant le bras pendre hors du lit tout le jour.

Le 6 novembre, le cal est déjà formé et même il est solide. Malgré les recommandations, le blessé remue le bras et même quitte son lit et se promène.

Cependant après dix jours de fracture et neuf jours seulement de traitement, la guérison est en excellente voie. L'on obtient, par remontrance, que le malade laisse encore quelques jours l'avant-bras reposer sur une chaise.

Le résultat définitif fut très bon.

OBSERVATION XIV (Résumée).

(Couteaud, *Revue de chirurgie.*)

Homme, trente ans, entre le 25 juin 1907 à l'hôpital de la Charité, service du professeur Reclus, pour fracture de la clavicule gauche au tiers externe.

Mise en position du bras le 27 juin. Le 11 juillet, M. Guimbellot, interne du service, constate un cal solide, peu apparent à la vue, et met le malade *exeat.*

OBSERVATION XV (Résumée).

(Couteaud, *Revue de chirurgie.*)

Le 16 avril 1908, à l'hôpital Saint-Mandrier, service de chirurgie, entre un jeune soldat du 8e colonial, M. V..., atteint, à la suite d'une chute sur l'épaule, d'une fracture de la clavicule droite, datant de la veille, présentant un chevauchement très marqué, accompagnée d'une contraction musculaire, et de douleurs telles, que toutes les manœuvres rationnelles étaient restées sans succès.

Le médecin traitant pense à la position de Couteaud qui fut appliquée immédiatement.

La position 1 eut rapidement raison de la contracture musculaire. Dans la soirée, le blessé se déclare incapable de la conserver plus longtemps. L'on voulut lui appliquer une écharpe.

Le lendemain, le déplacement des fragments s'était reproduit.

La fracture siège à l'union du tiers moyen et du tiers externe, et le fragment sternal faisait saillie sous la peau, classiquement attiré en avant et au-dessus du fragment acromial, sur lequel il chevauchait de deux grands centimètres.

La « position » fut prescrite et reprise à nouveau. L'on ne put obtenir du blessé qu'il la gardât la nuit. Le matin, la juxtaposition des fragments acquise pendant le jour était chose perdue, l'on retrouvait le chevauchement.

Malgré cette lacune, le Dr Gastinel crut pouvoir maintenir pendant le jour la position de Couteaud, espérant qu'avec les progrès du processus cicatriciel, le chevauchement, qui se faisait la nuit à la faveur de l'écharpe, serait de moins en moins facile et de plus en plus réduit. Ce qui fut fait le 3 mai et qui vient témoigner une fois de plus qu'une petite somme de mouvements ne saurait nuire à l'édification du cal.

Le 11 mai (25e jour), la consolidation était définitive.

Le résultat anatomique paraissait excellent; le cal, irréprochable dans sa forme et non douloureux à la pression, était encore volumineux, mais régulièrement volumineux, il n'avait plus besoin pour devenir parfait que de la régression osseuse.

Revu huit mois après son accident, le blessé exécute tous les mouvements possibles avec le maximum d'énergie et d'étendue.

La clavicule a retrouvé sa forme et son volume, elle ne présente ni raccourcissement ni déformation.

OBSERVATION XVI (Résumée).

(Thèse de Blanchot.)

L..., dix-sept ans, mousse, entre le 19 août 1917 à l'hôpital maritime de Cherbourg, service du Dr Lepeuple, pour fracture de la clavicule gauche, partie moyenne.

Le 20 août, l'on constate une forte tuméfaction de la région claviculaire gauche sans ecchymose. Douleur particulièrement vive à la partie moyenne de la clavicule, où l'on perçoit une fine crépitation, au milieu de laquelle l'on peut discerner un petit fragment mobile donnant le phénomène du glacon.

Raccourcissement de 1 centimètre, impotence fonctionnelle du membre.

Mise en position de Couteaud n° 1. Au bout d'une demi-heure, le raccourcissement a disparu ; on ne peut plus retrouver le fragment mobile. Aussitôt, mise en position n° 2.

Le 22 août, une teinte ecchymotique apparaît qui s'étend à la partie moyenne de la clavicule. Crépitation persistante.

Le 25 août, la crépitation a disparu, toute la partie moyenne de la clavicule est prise en bloc.

Le 26 août, le malade est surpris assis dans son lit, l'avant-bras fléchi à angle droit; il avoue, du reste, qu'il ne respecte pas toujours scrupuleusement la position qu'on lui a prescrite.

Le 27, le malade est autorisé à se lever, le bras en écharpe.

28 août : Le malade est envoyé à la radiographie. Celle-ci décèle un écart en direction entre les deux fragments, sans chevauchement. A l'occasion de cet examen, le malade a dû s'habiller et se déshabiller seul.

1er septembre : En mobilisant l'épaule, on peut encore provoquer des mouvements au point de fracture.

7 septembre : La ligne claviculaire est rétablie, le cal ne forme aucun relief apparent.

Le malade commence à retrouver tous les mouvements de l'épaule, il peut sans douleur porter le bras dans l'abduction jusqu'à l'horizontale.

Exeat le 18 septembre.

OBSERVATION XVII (Résumée).

(Thèse de Blanchot.)

D..., quarante-six ans, 3e d'artillerie lourde, entre à l'hôpital maritime le 29 mai 1917, service du Dr Bellot, pour fracture de la clavicule droite survenue la veille par chute dans un escalier.

A l'examen : Fracture au tiers moyen avec grand déplacement.

Mise en position de Couteaud n° 1, trente-six heures après l'accident.

En une heure, la réduction est obtenue. Aussitôt, mise en position n° 2. Au cinquième jour, l'état est le suivant : la ligne claviculaire est tout à fait rétablie, il n'y a pas de déformation apparente. Le doigt, promené sur la clavicule, glisse d'une extrémité à l'autre sans rencontrer qu'une légère tuméfaction.

Le malade supporte la position sans aucune gêne, sans fatigue, il ne présente aucun gonflement du bras ni de l'avant-bras.

Le 6 juin, les deux fragments sont encore mobiles. Le malade ne respecte pas la position prescrite.

A plusieurs reprises, il est surpris par le chef de service l'avant-bras ramené sur le plan du lit; le malade n'hésite pas à s'en servir pour ramener les couvertures, voire même pour écrire.

Le douzième jour, le malade est autorisé à se lever, le bras en écharpe.

Au vingtième, l'écharpe est abandonnée. Au point de vue esthétique, le résultat est le suivant : on découvre au point fracturé une tuméfaction régulière qui empiète un peu dans le creux sus-claviculaire.

Il est à noter que l'on est au vingtième jour seulement et que le cal ne pourra que s'atténuer.

Les deux épaules tombent bien, pas de raccourcissement appréciable.

Au vingt-quatrième jour, une radiographie montre les fragments parfaitement bout à bout.

Exeat le vingt-cinquième jour.

OBSERVATION XVIII (Résumée).

(Thèse de Blanchot.)

L. A..., ouvrier des constructions navales, âgé de trente ans, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg le 16 mars 1914, pour une fracture de la clavicule droite. A la partie moyenne de l'os, légère éraflure de la peau et ecchymose récente.

A ce niveau, le doigt sent le relief osseux formé par le segment interne de la clavicule déplacée en haut. Le fragment externe est difficilement explorable.

Grosses crépitations et vives douleurs au foyer de fracture.

Le lendemain, la radiographie et la radioscopie montrent un déplacement en haut du fragment interne avec chevauchement des deux fragments.

Le malade est mis en position 1. La réduction s'opère sans douleur et paraît complète au bout de deux heures.

Le malade qui se trouve soulagé dans cette position demande à la garder; mais, par suite de l'engourdissement du membre, il prend bientôt la position 2.

Cette position est conservée pendant six jours et demi, elle est bien supportée.

Le douzième jour après l'accident, le malade est autorisé à se lever, le bras soutenu par une simple écharpe.

A l'examen radioscopique, l'on constate alors que les deux fragments ne chevauchent plus, toutefois le fragment interne occupe une position plus élevée.

Au vingtième jour, l'état est le suivant : pas de cal apparent; on le sent seulement au doigt avec une très légère surélévation du fragment interne. Cal très solide, nullement douloureux. Malgré un peu de gêne dans les mouvements de l'épaule, le malade arrive à exécuter tous les mouvements, il peut placer sa main à plat derrière la tête.

Les mouvements ne déterminent aucune modification objective ou subjective au niveau du cal.

Exeat le 27 avril.

OBSERVATION XIX (Résumée).

(Thèse de Blanchot.)

M..., matelot, dix-neuf ans, entre à l'hôpital le 13 juillet 1916 pour fracture de la clavicule droite, au tiers externe. Le fragment interne est fortement porté en avant.

Position 1, réduction obtenue en une heure.

Position 2 pendant dix jours, après lesquels le malade est autorisé à se lever. Au treizième jour, consolidation absolue et vérifiée. Cependant, d'après les renseignements obtenus, la position 2, très infidèlement observée, aurait été à plusieurs reprises interrompue, principalement la nuit, le bras ayant été ramené sur le plan du lit.

Excellent résultat au point de vue esthétique, et confirmé par la radiographie.

Dès le quatorzième jour, tous les mouvements de l'épaule, notamment le port de la main derrière la tête, s'exécutent sans aucune douleur, avec rapidité et même brusquerie. Le malade reprend son service, se servant de son bras comme, dit-il, « s'il n'avait jamais eu de fracture ».

OBSERVATION XX

(Thèse de Blanchot.)

I. J..., ouvrier de l'arsenal, âgé de trente-deux ans, hospitalisé pour fracture de la clavicule gauche au tiers moyen avec déplacement marqué des fragments.

Le 23 septembre 1913, vingt-quatre heures après l'accident, le malade est mis en position 1 de Couteaud. En une heure et quart la réduction est obtenue.

Aussitôt, il est mis en position 2 qu'il supporte très bien. Le 1er octobre, la réduction se maintient parfaite et la fracture paraît en très bonne voie de consolidation.

En imprimant à l'épaule quelques mouvements, l'on sent les deux fragments bien coaptés et ne chevauchant plus, mais, sur la face supérieure de l'os, l'on sent un petit fragment faisant touche de piano non encore consolidé. Le malade est maintenu en position.

Le 4 octobre, la consolidation s'est continuée régulièrement, le petit fragment détaché ne se sent plus sous le doigt.

Le cal paraît solide.

Le 5 octobre, le malade se lève, le bras dans une écharpe. Le 12 octobre, l'on supprime l'écharpe.

Bientôt les mouvements de l'épaule deviennent absolument normaux d'énergie et de modalité. Le cal est à peine perceptible à la palpation. C'est une guérison parfaite, au point de vue fonctionnel et esthétique.

OBSERVATION XXI

(Dr Couronnet.)

Le 25 septembre 1906, le Dr Couronnet est appelé à donner ses soins à un jeune garçon de quatorze ans, tombé de cheval sur le moignon de l'épaule. En se relevant, le sujet a entendu un craquement et constaté qu'il ne pouvait plus lever « le bras en l'air », selon son expression.

A l'examen, le praticien constate une fracture du tiers externe de la clavicule droite.

Le patient étant très sensible à la souffrance, aucun appareil n'est appliqué. Le bras est laissé pendant verticalement hors du lit, l'épaule portant à faux. Au bout de neuf jours il y avait ébauche de cal. Le treizième jour après l'accident, le malade était autorisé à se lever, et dès le dix-huitième jour tous les mouvements pouvaient s'exécuter avec modération et sans douleur.

OBSERVATION XXII

(Dr Girard, *Rev. chir.*)

L. (Jean), soldat au 4e colonial, entré à l'hôpital Saint-Mandrier, le 16 janvier 1908, pour fracture de la clavicule gauche. Le billet d'entrée porte qu'il a fait une chute de cheval sur le moignon de l'épaule.

A l'examen, l'on constate une fracture siégeant à l'union du tiers externe avec les deux tiers internes.

Le blessé est immédiatement placé dans la position de Couteaud.

Le 29 janvier, les fragments de la fracture sont consolidés sans aucune déformation.

Le malade se lève, se promène, le membre supérieur maintenu dans une écharpe.

Le 6 février, consolidation complète sans aucune déformation ; cal peu volumineux.

Aucune gêne fonctionnelle, nulle douleur dans les différents mouvements du membre supérieur.

OBSERVATION XXIII (Résumée.)

(Oudard, *Archives médecine navale.*)

B. R., 40 ans, quartier-maître du *Cassard*, entré à l'hôpital de Cherbourg, le 9 avril 1910, pour une fracture de la clavicule droite à la partie moyenne.

Traité au troisième jour après l'accident par la position de Couteaud. Au douzième jour, le blessé est dans l'état suivant : fracture bien réduite, sans aucune déformation. Le cal n'est pas exubérant. Les mouvements du bras se font sans gêne et dans leur totalité. Est présenté le 7 mai au conseil de santé, en vue d'un congé de convalescence.

Or, deux jours après, le malade fait une chute sur le parquet ciré. Nouvelle fracture de la clavicule droite, en dehors du cal, entre celui-ci et le fragment externe. La fracture est nette, avec mobilité anormale, douleur.

Mise en position de Couteaud pendant dix jours. La guérison est complète sans déformation.

Le blessé est mis *exeat* le vingt et unième jour de cette seconde fracture.

OBSERVATION XXIV (Résumée).

(Oudard, *Arch. méd. navale.*)

M. L., 20 ans, chauffeur du *Bouvines*, entré à l'hôpital de Cherbourg le 10 octobre 1910, pour fracture de la clavicule droite de cause directe datant de douze jours.

L'on constate une fracture à l'union du tiers externe avec les deux tiers internes. Le fragment interne fait une forte saillie. Cal volumineux non entièrement consolidé, ayant conservé une certaine mobilité. Raccourcissement de deux centimètres.

Le malade, qui est gros et vigoureux, ne peut se servir de son bras.

Mis dès son arrivée dans la position de Couteaud.

La réduction est complète au bout de deux heures; on ne constate qu'un peu d'épaississement des extrémités juxtaposées de la clavicule. Les deux fragments sont bien en contact l'un avec l'autre.

Le troisième jour, le malade est mis en position n° 2.

Le dixième jour (vingt-troisième jour de la fracture), le malade se lève, le bras dans une écharpe.

A la sortie, le vingt-huitième jour, le cal est large, non exubérant, non douloureux.

Pas de déformation apparente, les clavicules sont égales.

Le malade effectue facilement la plupart des mouvements; il n'éprouve qu'un peu de difficulté dans la projection en avant.

OBSERVATION XXV (Résumée.)

(Oudard.)

D. G., ouvrier arsenal, entré à l'hôpital de Cherbourg, le 24 février 1912, pour une fracture de la clavicule droite avec chevauchement marqué.

Traité par la position de Couteaud, le malade prend la position 1 et 2 alternativement.

Le quatorzième jour, le malade se lève; le trentième jour, il est mis *exeat* dans l'état suivant : le cal est perceptible, les mouvements du membre ont toute leur amplitude.

Il faut remarquer que cet ouvrier a été soigné huit ans auparavant pour une fracture de la clavicule gauche, traité par l'immobilisation dans une écharpe de Mayor, et qu'il est sorti au bout d'un mois et demi consolidé, mais avec un cal volumineux.

Cet ouvrier est revu à la fin de 1912, soit neuf mois après l'accident. Le cal n'est guère perceptible qu'à la palpation. Sa régression est presque achevée. La ligne claviculaire est absolument correcte.

D... se sent aussi fort qu'avant l'accident et n'éprouve aucun trouble dans le fonctionnement de son épaule droite.

En revanche, il souffre et n'a jamais cessé de souffrir de l'épaule gauche dont la clavicule a été fracturée il y a huit ans.

OBSERVATION XXVI (Résumée).

(Oudard, *Arch. méd. navale.*)

En octobre 1909, une fillette de dix ans se fracture la clavicule droite à l'union du tiers moyen et du tiers externe.

Traitée d'abord par un appareil, mais à cause de la douleur persistante et de la saillie disgracieuse faite

sous la peau par les fragments, l'on consulte un deuxième médecin.

Quoique la facture soit déjà de dix jours, il persistait un certain degré de mobilité et le médecin, consulté, décide d'essayer immédiatement le traitement de Couteaud.

La jeune fille supporte sans fatigue ni douleur la position 1, puis la position 2, et l'on eut la satisfaction de voir le cal vicieux en formation se disjoindre et les fragments osseux venir en juxtaposition.

La position 2 fut maintenue jusqu'au 3 novembre, soit pendant treize jours.

Au trente-quatrième jour de la fracture, le résultat était parfait comme esthétique et physiologiquement.

Il ne persiste qu'un peu d'épaississement des extrémités fracturées des fragments osseux qui existait avant la mise en position.

Trois ans après, l'on ne pouvait distinguer, par l'inspection, laquelle des deux épaules avait été lésée.

OBSERVATION XXVII (Résumée).

(Thèse de Hérard.)

Télégraphiste, trente-quatre ans, chute de cinq mètres, entre le même jour, 29 mai 1907, à l'hôpital Necker, pour fracture au tiers externe de la clavicule gauche.

Application d'un bandage modifié de Desault.

Le huitième jour, le professeur Berger défait l'appareil, constate un chevauchement, et confie à M. Couteaud le traitement.

Mis en position 1 pendant quatorze jours.

Les deux premiers jours, engourdissement douloureux du bras à cause de la rupture des adhérences.

Malgré une certaine indocilité, le cal est solide, peu apparent ; les clavicules, mesurées par le Dr Guibé, sont égales. Le professeur Berger témoigne de l'excellence du résultat à la *Société de Chirurgie,* le 12 juin 1907.

CONCLUSIONS

I. — La méthode de Couteaud, si simple qu'elle paraissait au début, a été encore simplifiée. La période des tâtonnements est passée. Le procédé se réduit à une position, la position 2, qui est la véritable position de Couteaud, la plus importante du traitement.

II. — Cette position ne demande aucun appareillage, aucun bandage, le simple repos horizontal au lit, le bras pendant en dehors, l'avant-bras replié sur un coussin.

III. — Les résultats obtenus par cette méthode sont excellents au point de vue fonctionnel et esthétique.

IV. — Le procédé n'est pas douloureux.

V. — Nous croyons pouvoir livrer le procédé définitivement modifié à la faveur des praticiens. Sa simplicité le rend applicable pour tous et par tous.

TOULOUSE. — Imp. et Lib. EDOUARD PRIVAT. — 2271

57

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE